

ZUMA

locked

Problem	Submissions	Leaderboard	Discussions
---------	-------------	-------------	-------------

Имате последователност от разноцветни топчета, долепени едно до друго и номерирани с чилата от 0 до $N - 1$. Можете да изстрелвате топчета с определен цвят към редицата от топчета. Изстреляното топче попада точно след топчето с номер P , измествайки всички топчета на позиции по-големи от P с една позиция в дясно. Ако P е част от последователност от топчета с еднакъв цвят с дължина поне 3 , цялата последователност от едноцветни топчета бива унищожена, а лявата и дясната получени последователности се залепят. Ако мястото на залепянето е част от последователност от топчета с еднакъв цвят с дължина поне 3 , процедурата се повтаря, в противен случай можете да изстреляте ново топче. Играта приключва когато не останат топчета в редицата.

От вас се иска да напишете програма която по дадена редица от N разноцветни топчета, отговаря на Q на брой заявки. Всяка заявка се състои от две цели числа P_i и C_i - номера на топчето, към което трябва да стреляте и цвета на топчето, което изстрелвате. Номера на изстрелятното топче е най-малкото, неизползвано за номер на топче, естествено число. Топчето към което е насочен изстрела винаги съществува (не е унищожено). От вас се иска да намерите броя на унищожените топчета след всеки изстрел. Ако след поредия изстрел не останат никакви топчета, играта приключва и на всяка следваща заявка трябва да отговорите с "Game Over".

След приключване на заявките изведете получената редица от топчета или -1 ако всички топчета са унищожени.

Input Format

Първият ред на стандартния вход съдържа едно цяло числа N - броя топчета.

Вторият ред съдържа N на брой цели числа $color_1, color_2, \dots, color_N$ - цветовете на топчетата.

Третият ред съдържа едно цяло числа Q - броя заявки.

Следват Q на брой реда състоящи се от по две цели числа P_i и C_i - номера на топчето, към което трябва да стреляте и цвета на топчето, което изстрелвате.

Constraints

$$0 \leq N \leq 10^5$$

$$0 \leq Q \leq 10^5$$

$$0 \leq color_i, C_i \leq N$$

$$0 \leq P_i \leq N + Q$$

Output Format

Изведете $Q + 1$ реда.

Първите Q трябва да съдържат по едно цяло число - отговора на поредната заявка, ако играта е приключила (редицата от топчета е празна) изведете "Game Over".

На последния ред изведете крайното състояние на последователността от топчета, ако в нея не са останали топчета изведете "-1".

Sample Input 0

```
15
2 2 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 1 1 2
4
10 3
6 2
1 1
3 2
```

Sample Output 0

```
4
13
Game Over
Game Over
-1
```

Explanation 0

- След първият изстрел:
 - унищожават се следните 4 топчета: 2 2 1 1 1 2 2 2 (3 3 3 3) 1 1 2.
- След вторият изстрел:
 - първо се унищожават следните 5 топчета: 2 2 1 1 1 (2 2 2 2 2) 1 1 2;
 - след което се унищожават следните 5 топчета: 2 2 (1 1 1 1 1) 2;
 - и накрая следните 3 топчета: (2 2 2);
 - общо 13 унищожени топчета.
- Всички топчета са унищожени:
 - Game Over
- Всички топчета са унищожени:
 - Game Over
- Крайното състояние на редицата е празно:
 - 1

Sample Input 1

```
6
1 2 2 2 1 1
5
2 3
2 3
2 3
1 5
3 4
```

Sample Output 1

```
0
0
9
Game Over
Game Over
-1
```

Explanation 1

- След първият изстрел:
 - няма унищожени топчета: 1 2 2 3 2 1 1.
- След вторият изстрел:

- няма унищожени топчета: 1 2 2 3 3 2 1 1.
- След третият изстрел:
 - първо се унищожават следните 3 топчета: 1 2 2 (3 3 3) 2 1 1;
 - след което се унищожават следните 3 топчета: 1 (2 2 2) 1 1;
 - и накрая следните 3 топчета: (1 1 1);
 - общо 9 унищожени топчета.
- Всички топчета са унищожени:
 - Game Over
- Всички топчета са унищожени:
 - Game Over
- Крайното състояние на редицата е празно:
 - -1

Sample Input 2

```
10
1 1 1 2 2 1 1 1 3 3
4
1 4
9 5
9 6
3 2
```

Sample Output 2

```
0
0
0
7
1 1 4 3 3 6 5
```

Explanation 2

- След първият изстрел:
 - няма унищожени топчета: 1 1 4 1 2 2 1 1 1 3 3.
- След вторият изстрел:
 - няма унищожени топчета: 1 1 4 1 2 2 1 1 1 3 3 5.
- След третият изстрел:
 - няма унищожени топчета: 1 1 4 1 2 2 1 1 1 3 3 6 5.
- След четвъртият изстрел:
 - първо се унищожават следните 3 топчета: 1 1 4 1 (2 2 2) 1 1 1 3 3 6 5;
 - след което се унищожават следните 4 топчета: 1 1 4 (1 1 1 1) 3 3 6 5;
 - общо 7 унищожени топчета.
- Крайното състояние на редицата е:
 - 1 1 4 3 3 6 5

Sample Input 3

```
10
1 1 2 2 3 3 4 4 5 5
10
```

9 5
4 5
3 6
2 7
5 8
1 9
1 1
3 2
5 3
7 4

Sample Output 3

3
0
0
0
0
0
3
0
0
3
9 2 7 2 2 6 3 5 3 3 8



Submissions: [72](#)

Max Score: 100

Difficulty: Hard

Rate This Challenge:



[More](#)

C++14



```
1 #include <bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
4 #define endl '\n'
5
6 int main() {
7     ios_base::sync_with_stdio(false);
8     cin.tie(nullptr);
9
10    /* Enter your code here. Read input from STDIN. Print output to STDOUT */
11
12    return 0;
13 }
```

Line: 1 Col: 1

[Upload Code as File](#) ☐ [Test against custom input](#)

Run Code

Submit Code